Группа I (подгруппа А).

***Задача***: исследование тока на различных участках цепи и сравнение с общим током.

***План действий.***

1. Соберите цепь по схеме:

+

-

А

R1

R2

R2

R1

1. Измерьте силу тока I0.

+

-

А1

А2

1. Соберите цепь по схеме:
2. Измерьте силу тока I1.
3. Измерьте силу тока I2.
4. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| **Сила тока** | **Подгруппа А** |
| **I0** |  |
| **I1** |  |
| **I2** |  |

7. Сравните полученные результаты и сделайте вывод.

Группа I (подгруппа B).

***Задача***: исследование тока на различных участках цепи и сравнение с общим током.

***План действий.***

1. Соберите цепь по схеме:

+

-

А

R1

R2

R1

1. Измерьте силу тока I0.

+

-

А1

А2

R2

1. Соберите цепь по схеме:
2. Измерьте силу тока I1 в резисторе.
3. Измерьте силу тока I2 в лампе.
4. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| **Сила тока** | **Подгруппа B** |
| **I0** |  |
| **I1** |  |
| **I2** |  |

7. Сравните полученные результаты и сделайте вывод.

Группа I (подгруппа C).

***Задача***: исследование тока на различных участках цепи и сравнение с общим током.

***План действий.***

1. Соберите цепь по схеме:

+

-

А

R2

R1

1. Измерьте силу тока I0.

+

-

А1

А2

1. Соберите цепь по схеме:
2. Измерьте силу тока I1.
3. Измерьте силу тока I2.
4. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| **Сила тока** | **Подгруппа C** |
| **I0** |  |
| **I1** |  |
| **I2** |  |

7. Сравните полученные результаты и сделайте вывод.

Группа II (подгруппа A).

***Задача:*** измерение напряжения на различных участках цепи, общего напряжения. Сравнение общего напряжения с суммой напряжений на каждом потребителе.

***План действий.***

1. Соберите цепь по схеме:

+

-

V1

V2

1. Измерьте напряжение на резисторе U 1.
2. Измерьте напряжение на резисторе U 2.
3. Соберите цепь по рисунку:

+

-

V

5. Измерьте общее напряжение на резисторе1 и резисторе2 U 0.  
6. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| **Напряжение** | **Подгруппа A** |
| **U0** |  |
| **U1** |  |
| **U2** |  |
| **U 1+ U 2** |  |

6. Сравните сумму U 1+ U 2 с U 0.  
7. Сделайте вывод.

Группа II (подгруппа B).

***Задача:*** измерение напряжения на различных участках цепи, общего напряжения. Сравнение общего напряжения с суммой напряжений на каждом потребителе.

***План действий.***

1. Соберите цепь по схеме:

V1

V2

+

-

1. Измерьте напряжение на лампе U 1.
2. Измерьте напряжение на резисторе U 2.
3. Соберите цепь по рисунку:

V

+

-

5. Измерьте общее напряжение на резисторе1 и лампе - U 0.  
6. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| **Напряжение** | **Подгруппа B** |
| **U0** |  |
| **U1** |  |
| **U2** |  |
| **U 1+ U 2** |  |

6. Сравните сумму U 1+ U 2 с U 0.  
7. Сделайте вывод.

Группа II (подгруппа C).

***Задача:*** измерение напряжения на различных участках цепи, общего напряжения. Сравнение общего напряжения с суммой напряжений на каждом потребителе.

***План действий.***

1. Соберите цепь по схеме:

V1

V2

+

-

1. Измерьте напряжение на лампе U 1.
2. Измерьте напряжение на резисторе U 2.
3. Соберите цепь по рисунку:

V

+

-

5. Измерьте общее напряжение на резисторе1 и лампе U 0.  
6. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| **Напряжение** | **Подгруппа C** |
| **U0** |  |
| **U1** |  |
| **U2** |  |
| **U 1+ U 2** |  |

6. Сравните сумму U 1+ U 2 с U 0.  
7. Сделайте вывод.

Группа III (подгруппа A).

***Задача***: Проанализировать материал на стр. 88 учебника со слов «В цепи, состоящей из источника тока и ряда проводников…» и объяснить вывод о том, что ***сила тока при последовательном соединении потребителей на всех участках одинакова.***

Группа III (подгруппа B).

***Задача***: Проанализировать материал на стр. 112 учебника со слов «Это равенство вытекает из…» и объяснить вывод о том, что ***общее напряжение на потребителях равно сумме напряжений на каждом потребителе.***

Группа III (подгруппа C).

***Задача***: Используя полученные законы: I0 = I1= I2 ; U 1+ U 2 = U 0  и закон Ома доказать равенство: **R0 = R1+ R2**

**Сила тока.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сила тока** | **Подгруппа А** | **Подгруппа В** | **Подгруппа С** |
| **I0** |  |  |  |
| **I1** |  |  |  |
| **I2** |  |  |  |

**Напряжение.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Напряжение** | **Подгруппа A** | **Подгруппа B** | **Подгруппа C** |
| **U0** |  |  |  |
| **U1** |  |  |  |
| **U2** |  |  |  |
| **U 1+ U 2** |  |  |  |

**Сопротивление.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сопротивление** | **Подгруппа A** | **Подгруппа B** | **Подгруппа C** |
| **R0** |  |  |  |
| **R1** |  |  |  |
| **R2** |  |  |  |
| **R1 + R2** |  |  |  |

**Сила тока.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сила тока** | **Подгруппа А** | **Подгруппа В** | **Подгруппа С** |
| **I0** |  |  |  |
| **I1** |  |  |  |
| **I2** |  |  |  |

**Напряжение.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Напряжение** | **Подгруппа A** | **Подгруппа B** | **Подгруппа C** |
| **U0** |  |  |  |
| **U1** |  |  |  |
| **U2** |  |  |  |
| **U 1+ U 2** |  |  |  |

**Сопротивление.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сопротивление** | **Подгруппа A** | **Подгруппа B** | **Подгруппа C** |
| **R0** |  |  |  |
| **R1** |  |  |  |
| **R2** |  |  |  |
| **R1 + R2** |  |  |  |